Ørsted
Skildring af Naturen
paa Jamaica.




PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1910
Septemb 1899
R W Gibson Inv

A. S. Ørsted.

Skildring af Naturen paa Jamaica

# Skildring af Naturen paa Jamaica *).

Ved A. S. Ørsted.

---

## I.

(Hertil et geognostisk Kort over Jamaica.)

Jamaica henhører til den Række større og mindre Øer, som begrændse det caraibiske Hav imod Øst og Nord, idet de danne en næsten sammenhængende Kjæde, som strækker sig fra Orinocoflodens Munding til den nordostlige Forlængelse af Centralamerika i Yucatan. Alle disse Øer stemme saa nøie overeens i deres physisk-geographiske og naturhistoriske Forhold, at de danne et fra Nord- og Sydamerika vel sondret Hele, et eget selvstændigt naturhistorisk Rige; medens de paa den anden Side udgjøre et væsentligt — ja man kan gjerne sige — nødvendigt Led af de samtlige Landmasser, som i nøieste Forening med hverandre danne den Verdensdeel, der af alle optræder med den største Selvstændighed og alene for sig danner den „vestlige Verden" i Modsætning til alle de andre store Fastlandsmasser i Forening som den østlige. Amerika

---

*) Følgende Udsigt over Naturforholdene paa en af de større vestindiske Øer er fornemmelig grundet paa egne Iagtagelser under et 6 Ugers Ophold paa Jamaica i 1846. Af de trykte Kilder, jeg har benyttet, ville de vigtigste blive angivne i det Følgende.

viser meget tydeligere end nogen anden Verdensdeel, at alle Landene ere paa en indre næsten organisk Maade knyttede til hverandre; det træder her langt klarere frem end noget andet Sted paa Jorden, at Landenes Form, Fordeling af Høiland og Lavland o. s. v. ikke — saaledes som det let kunde synes for en mere overfladisk Betragtning — ere noget Tilfældigt, men at der heri hersker den største Lovmæssighed; idet disse Forhold ere Udtryk af de vulkanske Kræfter, der røre sig i Jordens Indre, og som have hævet Bjerge og Lande iveiret. For da ret at forstaae Jamaicas og de andre Antillers geographiske Stilling, deres Plads og Betydning i Forhold til de andre Lande, som sammensætte Amerika, vil det være nødvendigt at kaste et Blik ud over denne Verdensdeel og see, hvorledes Vulkanernes Fordeling her staaer i den nøieste Forbindelse med de physisk-geographiske Forhold.




Denne Kortskizze skal tjene til at anskueliggjöre det Forhold, hvori Vulkanernes og de vulkanske Fremtoningers Udbreding i Amerika staae til denne Verdensdeels Configuration. a den chileniske Vulkanrække, b den bolivianske, c den peruanske, d den centralamerikanske, e den mexikanske, f den antilliske, g den californiske, h den arctiske. De punkterte Linier angive de Steder, hvor de vulkanske Kræfter give deres Tilstedeværelse i en större Dybde tilkjende uden at træde frem paa Overfladen som Vulkaner.

Gjennem hele Amerikas Fastland ligger der langs med Vestsiden en næsten sammenhængende Række Vulkaner. Den hele Cordillere, „der meridianagtig gjennemskjærer den halve Deel af vor Planet“ fra Klippeøen Diego Ramirez paa 56° s. Br. til de aleutiske Øer paa 60° n. Br.,

er saa at sige gjennemskudt med Vulkaner; den hviler paa en vulkansk Spalte; thi paa de Steder, hvor der ikke findes Vulkaner, giver Tilstedeværelsen af de vulkanske Kræfter i en større Dybde sig tilkjende ved voldsomme Jordrystelser, og netop disse vulkanløse Partier af Cordilleren ere mest hjemsøgte af ødelæggende Jordskjælv (t. Ex. Callao i Æqvador), fordi de spændende Dampe her ikke kunne finde nogen Udvei. Medens Vulkanerne i Nord- og Sydamerika ere indskrænkede til Vestsiden, findes de derimod i Mellemamerika tillige paa Østsiden, ja ved forskjellige vulkanske Fremtoninger paa de store Antiller bliver det indlysende, at hele det caraibiske Hav er omgivet af en vulkansk Spalte, som paa de smaa Antiller fra Granada (12°, 15′ n. Br.) til St. Eustaz (17°, 19′) træder frem gjennem en heel Række Vulkaner*), men herfra mod Vest strækker sig ind under Portorico, St. Domingo, Jamaica og den sydligste Deel af Cuba, hvor dens Tilstedeværelse i en større Dybde er aldeles utvivlsom. Vi finde saaledes her paa flere Steder udslukte Vulkaner eller de saakaldte Pseudo-Vulkaner. Øen Lille-Saba $\frac{3}{4}$ Miil sydvest for St.

---

*) Af Samtidigheden og Forbindelsen mellem Jordskjælvene paa de forskjellige Øer synes at fremgaae, at her egentlig maa være to Spalter, som løbe parallelt med hinanden, og som i det mindste til en vis Grad ere sondrede fra hinanden. Medens St. Thomas danner Vestenden af den østlige Spalte, er St. Croix det vestligste Punkt af den inderste eller vestlige Spalte, og Jordskjælvene paa denne sidste Ø vise, at den staaer i inderligere underjordisk Forbindelse med den fjerne St. Eustaz end den meget nærmere liggende St. Thomas, der hører til den østlige Spalte. Som henhørende til denne kunne regnes: Trinidad, Tabago, Barbadoes, Marie Galante, Guadeloupe (Grande Terre), Antigua, Barbuda, St. Barthelemy, de virginiske Øer; til den vestlige høre: Granada, St. Vincent, St. Lucia, Martinique, Domenica, Guadeloupe (Basse-Terre), Montserrat, Newis, St. Eustaz og St. Croix.

Thomas er et Krater dannet af Lava. Paa St. Domingo strækker sig vest for Byen Gonaives en anselig Landtunge mod Vest, som er gjennemskudt af en c. 800′ høi Bjergkjæde, der bestaaer af Kalk og paa Toppen er blottet for Vegetation. Her seer man hvert Aar paa mange forskjellige Steder Røg- og Dampsøiler stige iveiret, og om Natten vise de sig som Flammer*). Paa Jamaica er Black Hill, som ligger paa Nordsiden lidt øst for Buff Bay River, ifølge De la Beches Undersøgelser en udslukt Vulkan. Ligeledes ere de store Antiller med Undtagelse af Cuba hjemsøgte af Jordrystelser, der fremtræde ganske paa samme Maade som i Cordilleren: deels som meget svage Bevægelser af Jordskorpen, der indtræffe periodisk, nemlig ved Begyndelsen af Regntiden, deels som meget voldsomme Rystelser, der i enkelte Tilfælde have været ledsagede af en pludselig Sænkning af Landet. Saaledes sank Port Royal 1692 ganske pludselig henved 50 Fod under Havet og under de ødelæggende Jordskjælv, som paa St. Domingo satte Jorden i Bevægelse fra den 15de Septbr. til den 21de Novbr. 1851, sank Kysten paa Sydsiden i en Udstrækning af flere Mile og blev forvandlet til en Bugt.

At hele denne mellemste Deel af Amerika ligesom hviler paa en umaadelig stor vulkansk Hvælving, og at Vulkanerne i Cordilleren paa Vestsiden af Amerikas Fastland staae i Forbindelse med dem paa Antillerne, har nu viist sig paa forskjellige Maader. Medens Vulkanerne — som ovenfor bemærket — gjennem Sydamerika i det Hele udelukkende

---

*) Baumgartens og Ettinghausens Zeitschrift für Phys. u. Mathem. 1830. Bd. 7. p. 283. Dette Bjerg svarer saaledes nærmest til de saakaldte rygende Höie (smoking hills) i Kridtformationen ved Övre-Missouri.

holde sig til Vestsiden, viser der sig i Columbien en Tendents til ogsaa at træde frem paa Østsiden, idet Cordilleren ved Pasto udsender en Arm imod Nordost, paa hvilken Vulkanen Fraga ligger. At der gjennem denne Arm og Venezuelas Kystkjæde finder en underjordisk Forbindelse Sted imellem Vulkanerne i den vestlige Cordillere og de fjerne østlige Vulkaner paa Antillerne, viste sig 1797. I Begyndelsen af dette Aar havde Vulkanen Pasto, nord for Quito, i lang Tid udsendt en tyk mørk Røgsøile; men den 4de Februar forsvandt denne pludselig, og netop paa samme Tid begyndte 60 Mile sydligere ved Riobamba en af de frygteligste Jordrystelser som nogensinde har fundet Sted, og hvorved 40,000 Mennesker omkom. Men neppe var denne rædsomme Catastrophe ved Riobamba forbi, førend Beboerne af de østlige Antiller begyndte at foruroliges ved heftige Jordrystelser. Disse varede i 8 Maaneder og hørte ikke op, førend Vulkanen paa Guadeloupe, som længe ikke havde viist noget Tegn til Virksomhed, igjen havde et Udbrud (den 27de Septbr.). Da den atter var kommet til Ro, begyndte paany Jordrystelser paa Amerikas Fastland, som først endte d. 14de December med Cumanas Ødelæggelse. En lignende Forbindelse viste sig 1812, da de voldsomme Jordrystelser, som ødelagde Caracas, pludselig standsede, efter at der havde fundet et Udbrud Sted af Vulkanen paa St. Vincent. Ikke mindre mærkelig i denne Henseende ere de Detonationer, som ledsagede Udbruddet af St. Vincent 1812, og det endnu mærkeligere Udbrud af Vulkanen Coseguina i Nicaragua, som fandt Sted 1835; thi de hørtes i en umaadelig Udstrækning over en stor Deel af Fastlandet og paa mange af de vestindiske Øer og overalt lige tyde-

ligt; overalt troede man at høre en fjern Kanonade; hvoraf man kan slutte, at Lyden ikke har havt sit Udspring fra et enkelt Punkt og derfra forplantet sig gjennem Jordens Overflade — thi da kunde man ikke have hørt den lige tydeligt overalt —, men den vulkanske Virksomhed, hvorved Detonationerne frembragtes, maa have strakt sig under hele denne underjordiske Hvælving.

Vi have seet, at der i den nordlige Deel af Sydamerikas store Vulkankjæde, Cordilleren, viser sig en tydelig Tendents til at træde i Forbindelse med den østlige Vulkanrække i Vestindien; men et ganske lignende Forhold finder ogsaa Sted i de Vulkankjæder, som gjennemskjære Centralamerika og Mexico; thi medens Vulkankjæderne i Reglen løbe parallelt med de Landes Hovedretninger, som de gjennemskjære, saa er det siden Humboldts Reise i Mexico bekjendt, at Vulkankjæden her har en øst-vestlig Retning, hvilket ogsaa finder Sted med den sydlige Deel af den centralamerikanske Vulkankjæde, som i Costa Rica gaaer tvers igjennem Landet*). Der er nu neppe nogen Tvivl om, at man i denne afvigende Retning maa see en Bestræbelse af de vulkanske Kræfter til at træde i Forbindelse med Antillernes Vulkankjæde. Ifølge Alt dette er man vistnok berettiget til at antage, at hele denne mellemste Deel af Amerika hviler paa en stor vulkansk Hvælving, men at de vulkanske Kræfter dog fornemmelig træde frem

*) Ogsaa i den sydlige Deel af Nordamerika findes en lignende vulkansk Tverspalte, som antydes ved en Række af udslukte Vulkaner, der strækker sig tvers over Hoisletten fra Ratan Pass i Østkjæden over Mount Taylor ved Santa Fé til Gila og Colorado (See dette Tidsskrifts 2. B. p. 347).

gjennem en kredsformig Spalte, som omslutter det caraibiske Hav. *)

Vi kunne nu forstaae, hvorfor denne Deel af Amerika indtages af Hav, medens i Nord- og Sydamerika Vestsidens Cordillere er forbunden med de østlige Bjergmasser ved store mellemliggende Strækninger af Lavland, — i Nordamerika Missisippidalen, i Sydamerika Apures Græsstepper, der staae i Forbindelse med Amazonflodens umaadelige Gebeet, bedækket med uigjennemtrængelig Urskov, som igjen ved en stor Længdedal, der strækker sig gjennem Provindsen Chiquitos, er forenet med Buenos Ayres Pampas. Den senere Tids geologiske Undersøgelser — som fornemmelig skyldes den geniale engelske Naturforsker Darwin — lære os, at ogsaa disse umaadelige Strækninger af næsten horizontalt Land i en i geologisk Forstand ikke meget fjern Tid have været bedækkede af Havet; at der altsaa dengang ogsaa i Nord- og Sydamerika har fundet et lignende Forhold Sted som den Dag idag i Mellemamerika, at ogsaa her de vestlige og østlige Bjergpartier have været adskilte fra hinanden ved et mellemliggende Hav; at Amerika altsaa paa den Tid bestod af

---

*) Fra Antillerne fortsætter denne Spalte sig mod Nord op under Bahamaøerne og en Deel af Nordamerika. Dette viste sig fornemmelig i Aarene 1811—13, mærkelige Aar ved den umaadelige Udstrækning af samtidige vulkanske Phænomener, der paa den ene Side strakte sig fra Ny Granadas Cordillere til Ohiodalen, paa den anden Side fra Azorerne til Antillerne. Fra den 11te Dec. 1811 fulgte der Stød paa Stød i Dalene ved Missisippi, Arkansas og Ohio, stadigen rykkende frem mod Nord. Paa nogle Steder mellem Ny-Madrid og Little-Prairie sporedes i hele tre Maaneder Stød næsten i hver Time paa Dagen, mange Spalter dannede sig i Jorden og Eulalieseøen blev forvandlet til tørt Land, medens en stor Landstrækning undergik en Sænkning af 20—30 Fod.

flere vestlige og østlige høie og bjergige Lande, adskilte fra hverandre og uden noget fladt Land. Men nu begyndte de vulkanske Kræfter at røre sig i Jordens Indre, de spændende Dampe trykkede paa Jordskorpen og løftede den iveiret; derved opstode umaadelige Spalter, hvorigjennem de smeltede Masser brøde frem og dannede Vulkankjæderne, og netop paa de Steder, hvor den faste Skorpe saaledes blev løsnet i sin Forbindelse, hvor den paa den ene Side blev hævet iveiret, medens den paa den anden Side sank, altsaa paa Grændsen mellem Hav og Land, kunne der bedst danne sig en stadig Communication mellem Atmosphæren og Jordens Indre. Dette fremtræder ikke noget Sted paa Jorden tydeligere end i Amerika, hvor Vulkankjæderne nøiagtig følge hele den vestlige Kystlinie; men der er heller ikke noget andet Sted, hvor det saa klart træder for Dagen, at det er den samme Kraft, hvormed Vulkankjæderne ere dannede, som ogsaa har hævet de store Landmasser iveiret og altsaa bestemt hele Verdensdelens Configuration; thi den nysnævnte engelske Geolog har paa sin Reise i Sydamerika paavist Kjendsgjerninger, som gjøre det aldeles indlysende, at den umaadelige Strækning af Lavland, der ligger øst for Cordilleren fra Sydenden af Amerika næsten til Platafloдens Kilder (den patagoniske Slette og Buenos Ayres Pampas), gradviis er hævet iveiret samtidig med Cordilleren, saa at man kan forfølge den trinvise Hævning af hele denne Landmasse gjennem en Række af Terrasser, som baade paa Vestsiden og Østsiden have samme Charakteer, men kun forskjellig Brede, — et Beviis paa den umaadelige Udstrækning, i hvilken den hævende Kraft har virket aldeles eensformigt — og at den hele Jordflade kun maa betragtes som en tynd Skorpe, der hviler paa et underjordisk Hav

af ildflydende Masser. Et lignende Forhold har ogsaa fundet Sted i Nordamerika, og disse to store Landmasser have derved antaget den Form, som de nu have, idet den flade Havbund mellem Øst- og Vestsidens Bjerge er bleven løftet iveiret og forvandlet til Sletteland.

Men hvorfor er da ikke det samme skeet i Mellemamerika? Hvorfor er ikke ogsaa her Havbunden bleven løftet iveiret for at danne et de østlige og vestlige Bjerge forenende Lavland?

Det er nu ikke vanskeligt at besvare dette Spørgsmaal; thi da vi i det Foregaaende have seet, at det er de i Jordens Indre spændende Dampe, som hæve Havbunden iveiret og derved danne Continenter, saa er det naturligt, at dette ikke kan finde Sted, hvor der findes talrige Aabninger, gjennem hvilke disse Dampe og de ildflydende Masser kunne finde Udvei. Men det er netop Tilfældet i Mellemamerika, hvor Vulkanerne ere langt talrigere end i Nord- og Sydamerika, og hvor de fremtræde baade paa Vest- og Østsiden. Omtrent 50 meer eller mindre virksomme Vulkaner omspænde det amerikanske Middelhav, saa at der neppe er noget andet Sted paa Jorden med Undtagelse af Java, hvor Jordskorpen har viist mindre Reaction mod de vulkanske Kræfter, hvor saa at sige den hele Jordbund er vulkansk, hvor der stadig danner sig nye Vulkaner — — saaledes i den seneste Tid (1852) i Nicaragua i Nærheden af Leon — og hvor endog en af disse nydannede Vulkaner (Isalco, som først fremstod i Slutningen af det forrige Aarhundrede) er i uafbrudt Virksomhed og med Mellemrum af kun 5—10 Minutter udkaster glødende Masser, saa at den danner et naturligt Blinkfyr for en Deel af Kysten. Vulkanerne i en Deel af Centralamerika, fornemmelig i Nicaragua, og paa de vestindiske Øer ere og-

saa deri forskjellige fra dem i den øvrige Deel af Amerika, at de ikke ligge paa Ryggen af høie Bjergkjæder, men træde umiddelbart frem af det lave Land, som kun er lidet hævet over Havets Niveau, og ofte kun have en meget ringe Høide — Vulkanen Masaya, der er en af de virksomste Vulkaner og til forskjellige Tider har udgydt umaadelige Lavastrømme, er neppe mere end 2000 Fod høi — Forhold, som staae i den nøieste Forbindelse med den ringe Modstand, som Jordskorpen her har gjort mod de gjennembrydende vulkanske Masser. Det caraibiske Hav og den mexicanske Bugt ere det samme i Amerika, som Middelhavet, der beskyller Sydeuropas Kyster, og det malaiske Hav ere i den østlige Halvkugle; ogsaa disse skylde de talrige vulkanske Gjennembrud, som der ere tæt sammenbobede, deres Oprindelse — ogsaa disse adskille hver for sig et stort nordligt og sydligt Continent fra hinanden, det ene Europa og Africa, det andet Asien og Australien, ja Analogien mellem disse tre store Middelhave lader sig endog paavise i det Enkelte, men det ligger udenfor Gjenstanden for nærværende Betragtninger. Paa den anden Side gjengive hver af disse Have det samme Forhold, som efter en langt større Maalestok fremtræder ved det store Sydhavsbækken, der er omgivet af en næsten sammenhængende Kreds af Vulkankjæder — Cordilleren, de Aleutiske Oer, Kamschatka, Kurilerne, Japan, Philippinerne, den vestaustraliske Orække fra Ny Guinea til Ny Zeeland — og hvor de talrige Oer ifølge Darwins skarpsindige Undersøgelser kun ere de hoieste Toppe af et stort Continent, som gradviis er sunket, da ogsaa her den hævende Kraft er bleven svækket ved de talrige Aabninger, gjennem hvilke de spændende Dampe have fundet Udvei (foruden de nævnte hele Syd-

havet omspændende Vulkankjæder desuden talrige vulkanske Oer: Hawaii, Tahiti, Galopagos o. m. a.).

Jeg har i det Foregaaende søgt at paavise den Oes geographiske Stilling, hvis Natur i det Følgende skal gjøres til Gjenstand for nærmere Beskrivelse, og det Forhold hvori den staaer til de andre Lande i den Verdensdeel, hvorunder den hører; vi have seet, at det ikke er Tilfældets Magt, at der i denne Deel af Amerika findes Øer, medens der i Nord- og Sydamerika er store Fastlandsmasser, men at det har en indre og dybere Grund — et Forhold, der faaer saa meget desto større Betydning for os, fordi det gjentager sig paa to Steder i den tilsvarende Deel af den østlige Hemisphære; vi have seet, at den Kjæde af Oer, hvoraf Jamaica udgjør et Led, fornemmelig har en af sine største Eiendommeligheder deri, at de vulkanske Kræfter gjennem den ogsaa træde frem paa en Deel af den østlige Side af Amerika. Dette gjelder for de vestindiske Oer i Almindelighed; jeg skal nu søge at udkaste et Billede af Naturforholdene paa en af de største og i flere Henseender mærkeligste af disse Oer.

Jeg har allerede bemærket, at der er meget som taler for at antage, at den vulkanske Spalte, som paa de saakaldte smaa Antiller træder frem igjennem en Række af Vulkaner, fortsætter sig i en større Dybde deels ind under Bahamaøerne og tillige mere vestlig ind under de store Antiller. De fire større Øer, Portórico, St. Domingo, Cuba og Jamaica ligge saaledes paa samme Hævningslinie, slutte sig i mange Henseender nøie sammen, ja have maaskee i en tidligere Tid været forenede til een større Øe, og danne en naturlig Underafdeling af det mellemamerikanske Archipelag. Jamaica synes at være en Fortsættelse af den

sydligste af de to Arme, hvori Hovedkjæden paa St. Domingo deler sig, medens Cuba træder frem som en Forlængelse af den nordlige Arm. Jamaica stemmer i Form og Retning ganske overeens med den lille dansk-vestindiske Ø, St. Croix — begge have en meget overveiende østvestlig Længdeudstrækning, ere gjennemskaarne af en Bjergkjæde, som ligger nærmest Nordsiden og have derfor det meste flade Land i Nærheden af Sydkysten —, men Jamaica er omtrent 80 Gange saa stor (280 □ Mile) som St. Croix ($3\frac{1}{2}$ □ Mile), derimod 7—8 Gange mindre end Cuba, eller — for at have et Sammenligningspunkt, der ligger os nærmere — noget større end de danske Oer tilsammen, men ikke fuldt saa stor som det Halve af den jydske Halvø.

Den største Deel af Oen er Bjergland, kun paa Sydsiden forekomme nogle forholdsmæssig smaa Partier af Lavland (paa Kortet betegnet med brun Farve).

Paa Nordsiden hæver Landet sig næsten overalt i Nærheden af Kysten til en temmelig betydelig Høide, men paa Sydsiden gjælder det kun om en Deel, hvor nemlig Tverkjæder udgaae fra Hovedkjæden og ligesom Forbjerge adskille de forskjellige Partier af Lavland; saaledes hæver Y a l l a h  H i l l (10)*) og M n t. C h a r l e s (11) sig her til en Høide af henved 3000 Fod.

I den nordostlige Deel have Bjergene en vild romantisk Charakteer; høie Bjergskrænter vexle med dybe Dale og frembyde i Forbindelse med den store Yppighed af den tropiske Plantevæxt en ualmindelig Rigdom paa Naturskjønheder.

---

*) Paa Kortet ere Navnene tildeels erstattede ved Tal.

Det er vel ikke urigtigt, naar det i Almindelighed angives, at her findes en Hovedbjergkjæde, som strækker sig omtrent midt igjennem Øen fra Øst til Vest, men en nærmere Undersøgelse har vist, at denne Kjæde henhører til to forskjellige Bjergsystemer, som ere adskilte fra hinanden ved Agua Alta eller Wag Water, og at de have forskjellig Hævningstid, forskjellig geognostisk Sammensætning og i alle Henseender ere forskjellige fra hinanden. Vi ville først betragte den østlige Kjæde, som henhører til de høieste Bjerge i Vestindien, de saa kaldte Blaa Bjerge (Blue Mountains), der bestaae af to parallele Kjæder. Den nordligste er Hovedkjæden, som løber fra Mundingen af Plantain Garden River, idet den beskriver en svag Bue, til Agua Alta, og udsender Tverkjæder til begge Sider, af hvilke de, som gaae imod Nord løbe heelt ud til Kysten og ende i steile Forbjerge. I den midterste af disse Tverkjæder findes i Nærheden af Hovedkjæden tre omtrent lige høie Toppe, Coldridge (2), som ere de høieste Punkter paa Øen og hæve sig til henved 8000 Fod. Imod Øst er Cunhacunha (1) og mod Vest Catherine Hill (4) de høieste Bjergtoppe (5000′). Den anden lavere Kjæde løber langs med Sydkysten og er paa to Steder gjennembrudt af Floder, nemlig af Yallahs-River og Morant R. Den vestlige Deel mellem Hope R. og Yallahs R. kaldes Port Royal Mountain, hvor Flamstead House ligger paa 3800′, den midterste Deel (10) Yallah Hill (2700′) og den østligste (11) Mt. Charles (3000′), som begrændser den Dal imod Syd, gjennem hvilken Plantain Garden R. flyder.

I hele den vestlige $\frac{3}{4}$ Deel af Øen — med Undtagelse af Trapbjergene i St. Johns (40), der træde frem som en Ø i den omgivende Kalkformation, og hvor skarpe Bjergkamme krydse hverandre i forskjellige Retninger, medens Dalene pludselig blive

dybe strax ved deres Begyndelse, — have Bjergene en ganske anden Charakteer. Her gaaer vel ogsaa nærmest Nordsiden en Hovedkjæde, men ved flere parallele Bikjæder og de samme krydsende Tverkjæder dannes kjedelformige Dalbækkener, som, da de til alle Sider ere omsluttede af Bjerge, tildeels have deres eget Flodsystem, og i tidligere Tid alle vilde have indesluttet Søer *), hvis ikke Vandet her paa Grund af disse Bjerges eiendommelige geognostiske Beskaffenhed havde fundet et underjordisk Afløb. Den østligste og tillige den største af disse Høidale er St. Thomas in the Vale (12), der mod Nord er begrændset af Mt. Diabolo, mod Øst og Vest af to fra samme udgaaende Tverkjæder og mod Syd af en med Hovedkjæden parallelt løbende Bikjæde, Lemans Mt. (6). Venlige Sukkermarker indtage nu denne frugtbare flade Dal, som tidligere dannede Bunden i en Sø, der endnu vilde opfylde den, hvis ikke Vandet havde fundet Afløb gjennem det snævre Pas, hvor Rio Cobre har banet sig Vei. Et ganske lignende Bækken er den yndige Dal, som bærer Navnet Luidas Vale (13), hvor den vilde Natur af de omgivende mørke skovklædte Bjerge staaer i en smuk Modsætning til den venlige Charakteer af Dalen, hvor smukke Vaaningshuse og smaa Negerbyer omsluttes af lysegrønne Sukkermarker. Denne Dal er saa fuldstændig indesluttet, at Vandet kun kan finde Afløb

---

*) Saadanne Høidale, der i tidligere Tid have indesluttet Søer, forekomme i alle Bjerglande, men i Reglen har Vandet fundet Afløb ved senere dannede Spalter, saaledes at den forrige Søbund nu fremtræder som en horizontal Slette, der i Midten er gjennemstrømmet af en Flod. Jeg skal ved en anden Leilighed søge at vise, at denne eiendommelige Dalform ikke alene er meget charakteristisk for hele Amerika, men at den har en langt større Udbredning over hele Jorden, end man i Almindelighed antager.

gjennem underjordiske Fordybninger. Hele den vestlige Deel af Øen indtages af saadanne til alle Sider mere eller mindre fuldstændigt indesluttede Dale, af hvilke de to ovennævnte dog ere de største*). De høieste Punkter i det vestlige Bjergsystem ere: Bull Head (3140′) som ligger næsten lige i Centrum af Øen (7), Dolphin Head (3445′) i Nærheden af Vestenden (9), dernæst Lemans Mt. (2280) næsten lige nord for Spanish Town (6) og Stony Hill (1300′), hvor Kasernerne for en Deel af Jamaicas Garnison ligge.

Med Hensyn til Flodernes og Aaernes Mængde og Beskaffenhed viser der sig en mærkelig Forskjel imellem de to Bjergsystemer. I den østlige Deel af Øen, hvor de høie Bjerge altid ere indhyllede af Skyer, hvor det er en stor Sjeldenhed, at der gaaer en Dag hen, uden at der falder Regn i de høiere Bjergregioner, er der neppe nogen Dal eller Bjergkløft, som ikke gjennemstrømmes af Aaer. Ganske anderledes er det i den meget større vestlige Deel,

---

*) De vigtigste af disse Dale ere, naar man gaaer fra Øst mod Vest, følgende: den (41), som ligger nord for den Bjergkjæde, der adskiller St. Thomas in the Vale fra Luidas Vale, og vestfor Luidas Vale den Dal, som omslutter Cave River (15), syd for samme en lille Dal, hvori Grofts River (14). Den store Dal, som ligger mellem Bull Head (7) og Mocho Mt. (8), og som gjennemstrømmes af Rio Minho, og ligeledes den maleriske Dal, Mile Gully (33), der mod Sydvest begrændses af Figuereros Mt. (34), ere mindre fuldstændig indesluttede; derimod er det lille Bækken (16), hvori Plantagen Whitney ligger, heelt omringet af Bjerge, saa at Milk River, der har sit Udspring her, kun kan finde Afløb gjennem underjordiske Fordybninger. Det samme gjelder om de Dalbækkener, som omslutte følgende Aaer: Pot Gully (17), One Eye R. (42), Hectors og Cocoa R. (36), Quashies R. (18), Mouth R. (19), Roaring R. (37), Sinks (38), Springvale (39), Chester R. (22), Niagara R. (21), Black R. (20), Cut Gras Spots (23), Plantagen Content (24) og en lille Dal nord for Dolphin Head (25).

hvor Bjergene sjeldent hæve sig over 1000—2000′, hvor der ofte gaaer halve Aar og mere, uden at der falder en Draabe Regn; her finde vi en paafaldende Mangel paa rindende Vand. Dog har denne Mangel fornemmelig sin Grund i Jordbundens eiendommelige Beskaffenhed, idet den her fremherskende Kalkformation er ligesom undermineret af underjordiske Huler og Gange, hvorigjennem Floder og Aaer forsvinde for da enten atter at komme tilsyne efter et længere underjordisk Løb, hvilket undertiden gjentager sig flere Gange, eller at tabe sig uden senere at have noget synligt Afløb, saa at Floderne her maaskee i det Hele have et større underjordisk end overjordisk Løb. Luidas Vale (13) frembyder flere Exempler paa dette Forhold; saaledes ved Worthy Park hvor Aaen, som tjener til at drive en Vandmølle, pludselig forsvinder i en underjordisk Hule, og ost for Plantagen Thatford, hvor Floden løber under den høie Bjergkjæde, som adskiller Luidas Vale fra St. Thomas in the Vale, og kommer tilsyne igjen i denne sidste Dal, hvor den under Navn af Black River er en af Hovedarmene for Rio Cobre. Milk River, som udspringer i den Dal, hvor Plantagen Whitney til alle Sider er omringet af Bjerge (16), forsvinder ligeledes under et Bjerg for at komme tilsyne paa den anden Side af samme. Ved Plantagen Mount Olive i St. Thomas in the Vale seer man paa to Steder Exempler paa, hvor let den porøse Kalksteen udhules ved Aaernes Løb. En lille Aa løber her i en dyb Kløft, som er spærret ved en Klippemasse, der ganske vilde opdæmme Vandet og derved danne en Sø, da lodrette Klippevægge hæve sig høit iveiret til begge Sider, hvis Aaen ikke havde udhulet sig et Gjennemløb ved Grunden af den spærrende Klippe, som saaledes danner en naturlig Bro, over hvilken

der er anlagt en Kjørevei. Det samme sees af den Maade, hvorpaa man har skaffet sig Vand til at drive en Vandmølle. En lille Aa løber paa den modsatte Side af den Kalkbakke, ved hvilken Værket ligger. Forat faae Vand har man kun behøvet at dæmme Aaen op, og den har da banet sig Vei gjennem Klippen og kommer tilsyne paa den anden Side af samme gjennem et Hul, hvorfra Vandet ledes hen til Vandmøllen. Paa flere Steder benyttes disse underjordiske Vandbeholdninger som naturlige Cisterner ganske paa samme Maade som i Yucatan, hvorom Stephens i sin Reise har meddeelt mange interessante Oplysninger. Et Blik paa Kortet vil vise det høist Eiendommelige i Flodernes Løb paa denne Deel af Øen, idet de fleste meget snart forsvinde uden igjen at komme tilsyne. Dette gjelder saaledes om Cave River (15), Hoe R. (41) Roaring R. (37), Quashies R. (18), Mouth. R. (19), Cocoa R. (37), Niagara R. (21) Chester R. (22) o. fl. a. Dog findes der ogsaa paa denne Deel af Øen, nemlig paa Sydsiden, hvor det flade Diluvialland er fremherskende, nogle større Floder; saaledes i Nærheden af Vestenden R. Cabaritta, som har sine Kilder paa Dolphin Head (9), Black R., som er seilbar for fladbundede Baade og Canoer i en Afstand af 7 Mile fra Mundingen. Begge disse Floder oversvømme i Regntiden det flade Land og danne store Moradser, hvorfor der her er et meget usundt Klima. Foruden disse er der paa Sydsiden endnu at mærke R. Minho eller Dry R., der har sine Kilder paa Bull Head (7), løber først i sydostlig Retning gjennem den Dal, som danner den største Deel af Clarendon og indesluttes af St. Johns Trapbjerge og Mochobjergene (8), og senere lige imod Syd. R. Cobre har sit Udspring fra St. Thomas in the Vale og mod-

tager en Arm, Black R., der kommer fra Luidas Vale og løber under den begge Dalene adskillende Bjergkjæde, forbi Spanish Tovn og derpaa gjennem Liguaneas Diluvialslette, hvor den paa nogle Steder danner Sumpe. Yallahs R. og Morant R. udspringe paa den høie Centralkjæde og gjennemskjære derpaa Kystkjæden. Den første af disse frembyder, hvor den optager Green R., et lignende Forhold som Rhone og Arno i Nærheden af Genf, hvor det klare blaa Vand af den første og det mudrede Gletschervand af den sidste i en Strækning løbe ved Siden af hinanden uden at blandes; thi medens alle de Smaastene, som Green R. fører med sig, bestaae af Kalksteen og Skifere, som have en blaalig Farve, have derimod alle de, som findes i Yallah R. en rødlig Farve (af den røde Sandsteen og Conglomerat). Paa den nordostlige Side hører man overalt Flodernes Brusen i de dybe Dale, og talrige Cascader og Vandfald bidrage meget til at forøge den romantiske Skjønhed i dette vilde Bjergland. Roaring River deler sig paa et Sted i mange Arme, der danne smaa Cascader, som løbe imellem Palmer, Myrter og andre Træer; Vandet er nemlig her saa kalkholdigt, at Kalken afsætter sig omkring Rødderne og de nedfaldne Grene og Blade som en fast Cement. Her glider Vandet henover som et tyndt Lag af den klareste Krystal, og idet Solstraalerne falde ned mellem Træernes Grene paa den skinnende hurtigt vexlende Vandflade, frembringes en vidunderlig Lysvirkning og en Mangfoldighed af Farver i de smaa Vandpartikler, som kastes iveiret. Kalkincrustationerne ere paa nogle Steder tykke nok til at bære en Mand, og Vandet i de smaa Basins er saa klart, at man uagtet de have en Dybde af 6—7 Fod, dog tydeligt kan see den mindste Steen paa Bunden. Det største Vandfald dannes her af White River i en Afstand af 3 Mile fra dens

Kilder. Den styrter sig her ned over en 300 Fod høi, næsten lodret Klippevæg med umaadelig Larm, der mærkes i lang Afstand som en fjern Torden. Især i Regntiden frembyder dette Vandfald, efter det store Tilløb af Vand, et meget smukt og storartet Skue. Den hele Vandmasse opløser sig, naar den med Voldsomhed styrter mod de i regelmæssige Afstande fremstaaende Afsatser, til en Stribe af Skum, hvori man seer alle Regnbuens Farver, og Larmen gjentoner mellem de nærliggende Fjelde; den mørkegrønne Skov, som med den skjønneste Blanding af Træformer beklæder Klipperne til alle Sider, den rene azurblaa Himmel foroven, Fuglene, som i høi Flugt svæve over Toppen af Bjergene, den rolige, blanke Vandflade som udbreder sig ved Foden af Vandfaldet, hvor to Palmetræer (Kaalpalmer) ere saa regelmæssig stillede, at man i deres lige graa Stammer troer at see Steensøiler, som ere opførte ved Konst — Alt dette i Forening frembringer et blandet Billede af en vild og fredelig Natur.

Vi have i det Foregaaende seet, at Bjergene i den østlige (c. $\frac{1}{4}$) Deel af Jamaica have en ganske anden Charakteer end i den vestlige (c. $\frac{3}{4}$) Deel af samme. Et Blik paa Kortet*) vil vise, at denne Forskjel staaer i den nøieste Forbindelse med de geognostiske Forhold; thi medens den østlige Deel næsten udelukkende bestaaer af Graavakke, Rød Sandsteen og porphyritiske Bjergarter, som alle ere ældre Dannelser, henhører derimod hele den vestlige Deel til en Kalkdannelse, som først er hævet op over Havet i en Tid, der gik umiddelbart forud for den nuværende Periode**).

---

*) See Forklaring til Kortet p. 102.

**) On the Geology of Jamaica by De la Beche.

Urbjerg forekommer aldeles ikke paa Jamaica.

Overgangsformationen indtager med Undtagelse af et smalt Parti langs med Kysten hele den nordostlige Deel af Øen fra Ora Cabessa til Cunhacunha (1) og bestaaer fornemmelig af Graavakke, der her frembyder alle Forskjelligheder i Structur, som ligge imellem fiinkornet Sandsteen og Conglomerat*), medens Overgangskalken og Graavakke-Skiferen kun forekomme i underordnede Lag**). Den sydlige Skraaning af den samme Bjergkjæde, hvor Graavakke er fremherskende paa Nordsiden, bestaaer af rød Sandsteen, Sandsteen-Conglomerat, Porphyr-Conglomerat og Traparter. Underordnede Steenkullag forekomme ved Botanical Garden nord for Kington og ved Fort Antonio. Da Forsteninger — den Skrift, som lærer os Jordlagenes Historie — her ganske mangle, har det ikke endnu været muligt at bestemme med Nøiagtighed, til hvilken geologisk Tidsalder disse sidste Lag henhøre. Maaskee de tildeels udgjøre de yngste Led af Overgangsformationen, medens andre Dele heraf nærmest synes at svare til den røde Stansteen- og Steenkulformationen. Gjennem alle disse Lag forekomme Traparter: Syenit, Grønsteen og Leer-Porphyr***)

---

*) Graavakke-Conglomerat i vexlende Lag med Graavakke-Skifer forekommer paa det høieste Punkt af Cunhacunha, og som en fiinkornet tæt Sandsteen optræder Graavakken ved Plantagen Albion i Nærheden af Port Maria.

**) Overgangskalk ved Buff Bay River, paa Sydsiden af Blue-Montainkjæden fra Yallahs River til Nærheden af Bath og paa Sydsiden af Coldridge i en Høide af 4200′ og herfra til Toppen i Forbindelse med Syenit; Graavakke-Skifer mest paa Nordsiden i Omegnen af Port Maria.

***) Disse tre Bjergarter gaae her paa mange Steder over i hverandre og danne en Mængde Varieteter af Trap.

som Gjennembrudsmasser. Trap indtager desuden hele den lavere Deel af Blue-Montainkjædens Sydside og danner saaledes de steile Fjeldaase, som mod Nordost begrændse den horizontale Alluvialslette, hvorpaa Kingston ligger. Ligeledes fremtræder Trap som et isoleret Bjergpartie i den tertiære Kalksteendannelse, indtagende St. Johns og en Deel af Clarendon. Den danner her steile skarpe Bjergkamme, som i Bull-Head hæve sig til en Høide af 3140'.

Den største Deel af Jamaica indtages af en tertiær Kalksteen-Dannelse, hvis Hovedmasse bestaaer af en compact hvid Kalksteen, og hvori Mergel og Sandsteen fremtræde i underordnede Lag. Denne Dannelse, der er meget characteristisk for alle de vestindiske Øer, synes paa nogle Steder at have en Mægtighed af 2—3000', og ifølge de talrige Forsteninger*), som her forekomme, maa man antage, at den henhører til den ældste tertiære Tid (den eocene Periode), og at den er samtidig med Pariser- og Londonner-Bækkenet. Vi have i det Foregaaende seet, at denne Formation udmærker sig ved sine kjedelformede, af Bjerge til alle Sider omsluttede Dale og ved utallige underjordiske Huler (heraf Benævnelsen Honey-comb rock), hvorved denne Deel af Jamaica er ligesom undermineret, hvilke Forhold begge have en væsentlig Indflydelse paa Flodernes Løb; jeg skal her endnu meddele en kort Beskrivelse af to af disse underjordiske Grotter, som ved deres Størrelse og Rigdom paa Drypsteendannelser især have tiltrukket sig Opmærksomhed og regnes blandt denne

*) Af Slægterne: Nautilus, Nummulites, Serpula, Conus, Buccinum, Pleurotoma, Cerithium, Turbo, Natica, Mya, Astarte, Cardita, Arca, Pecten, Astræa, Anomia, Terebratula, Spatangus, Cidaris o. fl. a. Af disse fortjener især at udhæves en gigantisk Cerithium, 6" lang.

Øes største Naturundere. Den ene ligger ved Plantagen Swansea i Luidas Vale. Indgangen til denne Grotte er meget malerisk og næsten skjult ved en yppig Plantevæxt. Den første Deel, der med en vexlende Høide har en Længde af 76 Skridt og er fuld af store Stalactitsøiler, ender med en aaben Plads, som af Negrene benyttes til Plantning, og som synes at være opstaaet ved at Loftet her er styrtet ned. Man kommer derpaa til et Kammer, ligeledes heelt bedækket med Stalactiter og Stalagmiter, som med sine Bugtninger har en Længde af omtrent 89 Skridt; en lav Gang fører herfra til et lignende Kammer, men som kun er 34 Skridt langt. Fra dette maa man krybe paa Hænder og Knæ for at komme til et høit Kammer 54 Skridt langt, hvor Loftet er tæt besat med Flaggermuus. Derpaa følger et mindre (21 Skridt), ved Enden af hvilket Loftet er faldet sammen i en Længde af 60 Skridt. Efter endnu at have gjennemgaaet to Kamre adskilte fra hinanden ved en lav Gang, er man ikke istand til at trænge længere frem. I Nærheden af denne Grotte, som bestaaer af 8 Kamre, der i Forbindelse med de dem adskillende Gange have tilsammen en Længde af henved 400 Skridt, ligger en anden noget dybere, som altid indeholder fortrinligt klart og køligt Vand (efter Aarstiden i forskjellig Mængde), og som derfor af Beboerne i Omegnen benyttes som en naturlig Cisterne, ganske paa samme Maade som de berømte Grotter i Yucatan. Undertiden, naar der er falden stærk Regn i visse Dele af Omegnen, med hvilke denne Grotte maa staae i Forbindelse, styrter Vandet ud af samme med stor Larm, men forsvinder snart gjennem de mange Huller i Kalkstenen (sink- holes). Den anden Grotte, Portland Cave, ligger paa Nordsiden af Portland Ridge (43), der i Distriktet Vere sydvest for Kingston træder frem som et

isoleret Kalkbjerg i Alluvialsletten og danner en Landtunge. Denne Grotte bestaaer af fire Kamre, af hvilke kun eet er meget stort og høit og prydet med de skjønneste Stalactitsøiler.

Disse Grotter blive ofte besøgte, som man seer af de talrige Navne skrevne med Kul paa Væggene. Man bliver da ledsaget af Negere, som bære brændende Fakler. Stalactitsøilerne, der ofte frembyde de meest phantastiske Former og i Faklernes Skin glimre som Krystal og Sølv, de nøgne Negeres mørke Skikkelser, Flaggermusene, som opskræmmede fra deres mørke Hvilesteder lydløse svæve omkring, frembringe i Forening et høist eiendommeligt Indtryk, og man troer sig hensat i en underjordisk Feeverden.

Til det yngste (pliocene) Afsnit af den tertiære Periode eller den saakaldte Diluvialdannelse, ved Slutningen af hvilken den sidste store Jordomvæltning fandt Sted, hvorved Landene antoge den Form, som de nu have, henhører det Lavland, som strækker sig langs med den største Deel af Sydkysten, men som især fremtræder i 4—5 større sondrede Partier, af hvilke det østligste er Liguanea-Sletten nord for Kingston, ligeledes i det Indre en stor Deel af Luidas Vale og St. Thomas in the Vale og paa Nordsiden et lille Parti mellem Buff Bay og Agua Alta. Det er aldeles fladt Land, bestaaende af Leer, Sand, Gruus og Rullestene, som hidrøre fra de nærliggende Bjerge og derfor især bestaae af Porphyr, Syenit og Grønsteen, medens Kalksteen er sjelden, da den ikke har kunnet modstaae de mekaniske Virkninger, som disse Masser have været underkastede. De Gjennemsnit, som her overalt blottes ved Flodernes Løb gjennem de løse Lag, have paa

nogle Steder en anselig Høide, saaledes ved Hope River i Nærheden af Hope Tawern 2—300 Fod.

Denne Dannelse svarer ganske til Diluvialdannelserne paa Østsiden af Nord- og Sydamerika (den saakaldte atlantiske Slette øst for Alleghany-Bjergene, den patagoniske Slette og Plataflodens Pampas), og ligesom det ved Darwins og Lyells Undersøgelser er bevist, at disse engang have indtaget en meget større Landmasse og strakt sig meget længere mod Øst, saaledes er det ogsaa sandsynligt, at dette yngste Led af den tertiære Dannelse i en tidligere Tid har havt en meget større Udbredning paa Jamaica og de andre Antiller. Humboldt har allerede for længe siden vist, at der er Meget som taler for at antage, at Antillerne have været forenede og dannet en eller flere større Oer. Den Catastrophe, som adskilte Oerne fra hverandre, har rimeligviis ogsaa bragt en Deel af Diluviallandet under Havets Niveau.

Medens Diluvialdannelsen paa Jamaica i alle andre Forhold stemmer saa nøie overeens med de tilsvarende Dannelser paa Amerikas Fastland, at man ikke kan tvivle om, at den er samtidig med disse, saa er den meget forskjellig ved sin fuldkomne Mangel paa Levninger af de talrige Pattedyr, som ere saa charakteristiske for hin Tids Fauna. Dette kunde synes saa meget mere paafaldende, da der netop paa Jamaica findes saa mange af de store Drypsteens-Grotter, der ere saa gunstige for Opbevaringen af disse Dyrelevninger, at de paa mange Steder (i Europa, Sydamerika, Ny-Holland) betegnes som Knoglehuler; men naar vi betænke, at der i den yngre tertiære Periode herskede de samme Love for Pattedyrenes Fordeling som i den nuværende Tid — hvilket især er godtgjort ved Dr. Lunds Undersøgelser over Brasiliens Knoglehuler — og at Antillerne ogsaa for Tiden saa godt

som ganske mangle oprindelige Pattedyr, saa kan det ikke undre os at gjenfinde denne Mangel i den diluviale Tid, ja vi see endog heri en Bestyrkelse af nysnævnte Lov.

De alluviale Dannelser, hvorunder man indbefatter alle de Forandringer, som tilhore den nuværende Jordperiode, fremtræde fornemmelig paa den flade Sydkyst. Medens Floderne gjøre dybe Indsnit i de løse Masser, som ere afsatte i den tertiære Tid, og føre disse ud i Havet, bliver Landet paa mange Steder forøget ved Havstokdannelser, ved Banker af Sand, Grus og Stene, som opkastes ved Bolgeslaget, især ved stærke sydostlige Storme. Den to Mile lange smalle Landtunge, paa Enden af hvilken Port Royal ligger, er en saadan Havstokdannelse. Den bestaaer af Sand og ligger kun faa Fod over Havfladen. Den lange smalle Bugt, som herved dannes, har i sin østlige Deel mere Charakteren af en Lagun, og de flade Kyster ere her overgroede med Rodtræet, medens den vestlige Deel danner en af de fortrinligste Havne i Vestindien. Som oftest afskjærer Havstokken næsten al Forbindelse med Havet, saaledes at der kun er en ganske smal Aabning. Der dannes da en Lagun, som indeholder brakt Vand og er omkredset med et Bælte af Rodtræer; saaledes Moats Lagoon paa den østligste Deel af Øen ved Morant Point, den store Lagun vest for Milk River (28) o. fl. a. Er Afspærringen endnu fuldstændigere, saa at Havet kun til enkelte Tider skyller over Havstokken, og finder der tillige lidt Tilløb af ferskt Vand Sted, da opstaae de saakaldte „Saltponds", Saltsumpe, hvor Vandet i den tørre Aarstid for en stor Deel fordamper, og der afsætter sig en Saltskorpe, som undertiden indsamles til Forbrug. Saadanne „Saltponds" findes paa begge Sider af Yallahs

River (26, 27) og vest for Black River (29). Opkastes Banker foran de med Rodtræer overgroede lave Flodmundinger, da forøges herved disse Træers dyndsamlende Virksomhed, og der opstaaer store Moradser, berygtede ved deres dræbende Klima; saaledes især ved Black River (30) og Carabitta River (31).

Vi have i det Foregaaende seet, at Jamaica maa antages at hvile paa en vulkansk Spalte, som strækker sig under Portorico, den sydlige Deel af St. Domingo og Jamaica og danner en underjordisk Forbindelse mellem Antillerne og den centralamerikanske Vulkankjæde. Rigtigheden af denne Betragtning viser sig tydeligere ved de forskjellige vulkanske Fremtoninger paa Jamaica end ved nogen af de andre større Øer, da den underjordiske Ild her til forskjellige Tider har vist en saadan Virksomhed, at man deri maa see ligesom Forsøg paa at frembringe en permanent Forbindelse mellem Jordens Indre og Atmosphæren eller at danne en Vulkan. Black Hill, et lille kegleformet Bjerg paa Nordsiden i Nærheden af Buff Bay, skal saaledes ifølge De la Beche bestaae af en lavaagtig Bjergmasse, som især ved Toppen gaaer over i en Bjergart, der staaer mellem Obsidian og Pimpsteen; og denne berømte Geolog, som i 1825 besøgte Jamaica, seer i dette Bjerg en udslukt Vulkan. Ogsaa i den nuværende Tid give de vulkanske Kræfter deres Tilstedeværelse i en større Dybde tilkjende paa forskjellige Maader. Det er en almindelig Erfaring i hele den vestlige Deel af Amerikas Fastland, som indtages af Cordillerens Vulkanrækker, at Jordskorpen, kort efter at Regntiden er begyndt, viser sin Reaction mod de indre spændende Dampe ved ganske svage Zittringer, som saaledes regelmæssig indtræffe hvert Aar omtrent paa samme Tid. Ganske det samme Forhold

gjenfinde vi paa Jamaica, og der gaaer sjeldent noget Aar hen, uden at man jo har Leilighed til at iagttage denne mærkelige Forbindelse mellem Jordens Indre og Atmosphæren. Men foruden disse periodiske svage Bevægelser af Jordskorpen har denne Ø ogsaa ofte været hjemsøgt af meget voldsomme Jordrystelser, som ofte have foraarsaget store Ødelæggelser, saaledes især i Aarene 1688, 1692, 1750, 1780, 1812. Af disse overgik det i 1692 alle de andre langt i Voldsomhed. Efter at det i flere Dage havde været et ualmindeligt stille og varmt Veir — hvilket her paastaaes altid at gaae forud for heftige Jordrystelser — mærkede man den 7de Juni mellem Kl. 11—12 først to meget svage Rystelser, som vare ledsagede af en eiendommelig underjordisk Rumlen *), hvorpaa der ganske kort efter fulgte et meget stærkt Stød, og Jorden syntes at være i bølgeformig Bevægelse over hele Øen. I samme Øieblik trak Havet sig tilbage fra Kysten; man saae, saa langt Øiet kunde række, den nøgne Havbund, og $\frac{3}{4}$ af Port Royal, hvis Beliggenhed paa Enden af en flad Landtunge forud er omtalt, og som paa den Tid var den anseligste By i Vestindien, hvor Flibustierne havde samlet de Skatte, som de havde erhvervet sig ved Røvertog mod de spanske Colonier, sank pludselig 20—40 Fod under Havet. Dette, som var veget tilbage, rullede nu i en umaadelig Bølge hen over Kysten og den tilbageblevne Deel af Byen,

---

*) Den underjordiske Torden, som ledsager Jordskjælv, og som altid fremkalder en af de uhyggeligste Fornemmelser, man kan tænke sig, har jeg selv oftere havt Leilighed til at høre i Centralmerika. Den har altid noget Eiendommeligt, som er vanskeligt at beskrive, men kan dog som oftest sammenlignes med den Lyd, som frembringes, naar man sætter Tungen mod den øverste Deel af Munden og udtaler bur'rrrrrr i en huul Tone.

hvorved de talrige Skibe, som laae i Havnen, bleve løsrevne, knuste ved at støde mod hverandre og kastede paa Land. De Faa, som overlevede denne frygtelige Catastrophe, vare nu Vidner til en af de rædsomste Ødelæggelser, som nogensinde har fundet Sted. Hvor prægtige Vaaningshuse og store Oplagssteder for Handelsvarer havde staaet, saae man nu kun Skorstene og Skibsmaster af sunkne Huse og Skibe og herimellem Dynger af Lig eller Døende, som opfyldte Luften med deres Jammerskrig. I den Deel, som ikke var bleven bedækket af Havet, havde Jorden paa mange Steder aabnet sig og opslugt Huse og Mennesker. Her saaes Arme og Been rage frem af Sandet, hist Mennesker begravne til Midten eller til Halsen, halvdøde eller endnu anraabende om Hjælp. Der levede endnu mange Aar efter denne Begivenhed i Kingston en Mand, som først var bleven slugt af Jorden, derpaa kastet høit op i Luften, og efter at være falden ned i Havet, blev reddet paa et Skib. Denne Sænkning af Port Royal maa have været meget eensformig, thi mange Aar efter kunde man see Huse og Skibe paa Havets Bund og endnu i 1846, da jeg besøgte Jamaica, kunde man i stille Veir skimte enkelte Ruiner. Men det var ikke blot ved Port Royal, at dette Jordskjælv havde saa ødelæggende Virkninger, men Jorden blev over hele Øen paa een Gang sat i saa voldsom Bevægelse, at ikke et Huus blev ubeskadiget; „det var, som et Øienvidne udtrykker sig, som om de underjordiske Magter vilde bringe Øen tilbage i sin oprindelige chaotiske Tilstand eller idetmindste give den en heel ny Skikkelse.“ Paa nogle Steder bleve Bjergene spaltede, saa at der af eet Bjerg opstod to eller tre, adskilte fra hinanden ved dybe Dale; paa andre Steder bleve Bjergene forenede, idet Dalene udfyldtes ved de nedstyrtede Masser, som begravede hele

Plantager med Mennesker og Dyr, hvorved Floderne ofte standsedes i deres Løb, saa at de maatte bane sig en ny Vei. Ved Port Morant sank et Bjerg, og i dets Sted dannede der sig en Sø, og hele Bjergskraaninger med derpaa liggende Plantager bleve i den Grad forrykkede, at Folk ofte havde Vanskelighed ved at gjenkjende deres Eiendomme. Den underjordiske Torden og den ødelæggende Kraft syntes at have sit Sæde under den høieste Bjergkjæde, og her vare Forstyrrelserne ogsaa meget større end noget andet Sted. Dette er endnu den Dag idag meget iøinefaldende ved de høieste Toppe i Blue Mountain Kjæden, som ere meget vanskelige at bestige, da de bestaae af sammenhobede Klippeblokke, der ligge i en chaotisk Uorden, som om den hele Bjergmasse ved en voldsom Rystelse var bleven løsnet i sin Forbindelse. Store Partier af disse Bjerge, som tidligere havde været bedækkede med den frodigste Skov, stode i lang Tid nøgne, og Træerne af de tilintetgjorte Skove opfyldte Floderne og førtes i umaadelige Masser ud i Havet. Det varede længe, inden de vulkanske Kræfter kunde komme til Ro, og endnu i to Maaneder vedbleve svage Jordrystelser, undertiden 2—3 i Timen, at sætte Befolkningen, som desuden i denne Tid decimeredes ved pestagtige Sygdomme — saadanne Ødelæggelsers stadige Ledsagere — i Skræk og Ængstelse.

Til de vulkanske Fremtoninger maae ogsaa henregnes flere varme svovlholdige Kilder. Af disse bliver især den ved Bath i Nærheden af Østenden i Districtet St. Thomas meget besøgt paa Grund af dens helbredende Virkninger. Det svovlholdige Vand strømmer her ud gjennem mange smaa Aabninger fra en klippefuld Kløft og har ved sit Udspring en Temperatur af 53° C. En lignende Kilde

kommer frem ved Foden af Round Hill omtrent midt paa Sydsiden.

---

Af Jamaicas Beliggenhed, kun 18 Grader fjernet fra Æqvator og paa alle Sider omgiven af Havet, vil man kunne slutte sig til, at her maa herske et tropisk Øklima ligesom paa de øvrige Antiller; men Bjergenes betydelige Høide bevirker, at her findes en langt større Afvexling i Klima end paa de mindre Øer, og Jamaica har et stort Fortrin for disse derved, at Tørken her virker mindre fordærveligt, idet Floderne bestandig forsyne de lavere Egne med Vand, og Heden er mindre trykkende, da den om Natten herskende Landvind bringer den kølige Luft fra Bjergene. Da Jamaica ligger i Nordostpassatens Bælte, saa har ikke blot Bjergenes Høide, men ogsaa deres Retning en betydelig Indflydelse i klimatisk Henseende, idet den nordostlige Skraaning af Bjergene standser de regnbringende Skyer, saa at Sydsiden derved faaer et meget tørrere Klima.

Vi skulle først betragte Klimaet saaledes som det viser sig i Lavlandet paa den sydlige og vestlige Deel af Øen. Varmen er her næsten uforandret den samme saa vel i alle Døgnets Timer som gjennem alle Aarets Maaneder, saa at der kun er et Par Graders Forskjel i Middeltemperaturen af den koldeste og varmeste Maaned og af den koldeste (Kl. 4 om Morgenen) og varmeste Tid (Kl. 3—4 om Eftermiddagen) af Døgnet. Den aarlige Middeltemperatur er 20—21° R. (= 25—26° C.). Det er saaledes her ligesom i alle tropiske Lande ikke Forskjelligheden i Temperatur, men kun Regnmængdens Fordeling, som bestemmer en Inddeling i forskjellige Aarstider. Medens St. Croix og de

fleste smaa Antiller kun have een Regntid, som varer fra Begyndelsen af Mai til Udgangen af November, har derimod Jamaica to Regntider, og vi faae herved en Inddeling af Aaret, som nogenledes svarer til vore fire Aarstider. Omtrent midt i April afbrydes den lange tørre Tid ved Regnbyger, som regelmæssig gjentage sig hver Eftermiddag og ledsages af Torden og Lynild, men kun vare 1—2 Timer. Træerne, som ved den 6 Maaneder lange Tørke for en stor Deel have mistet deres Blade ligesom hos os om Vinteren, begynde nu at vise samme Tegn til fornyet Livsvirksomhed som om Foraaret i den tempererte Zones Lande; nogle blive heelt oversaaede med Blomster og faae først senere Blade; paa andre danne de nye lysegrønne Skud en smuk Modsætning til det gamle mørkegrønne Bladdække. Dette er den saakaldte lille Regntid, som varer gjennem den største Deel af Mai og kan sammenlignes med vort Foraar. Til Sommeren svarer Maanederne Juni, Juli og den halve August, der er den behageligste Aarstid, da Luften om Dagen forfriskes ved den indtrædende Søbrise og om Natten ved Landvinden, som bringer den kølige Luft fra Bjergene. Der falder nu ingen Regn; kun lette Skyer føres hen over den mørkeblaa Himmel. Da Luften er meget klar og gjennemsigtig, ere Maaneskinsnætterne i denne Tid overordentlig skjønne, og Stjernerne skinne med en Glands, som man ikke kjender i Norden.

Midt i August begynder Søbrisen at høre op, det bliver meget stille Veir og Luften meget lummer og trykkende. Himmelen overtrækkes med mørke rødlige Skyer, og fra Bjergene gjenlyder Tordenen. Midt i October begynder Regnen at styrte ned i Strømme, og Regnbyger vedblive at være hyppige gjennem hele November. Dette

er den egentlige Regntid, som kan sammenlignes med vort Efteraar, og som ikke blot er den ubehageligste Tid ved den trykkende Hede og de talrige plagende Insecter, men ogsaa den usundeste. Gul Feber og andre epidemiske Sygdomme kræve hvert Aar i disse Maaneder talrige Offere især iblandt de nys ankomne Europæere. Hertil kommer endnu en anden Plage, da det er i denne Tid (fra 25de Juli til 25de October) at Orkanerne rase.

Disse frygtelige Hvirvelvinde have ofte foraarsaget store Ødelæggelser paa Jamaica; dog allermest i 1780, da Savannah la Mar, en vigtig lille Udskibningshavn paa Sydsiden i Nærheden af Vestenden, blev aldeles bortskyllet af Havet, og da den største Deel af Aarets Høst blev tilintetgjort over hele Øen. Flere Tusind Mennesker omkom deels ved Orkanen, deels under en Epidemie, som den havde tilfølge.

Fra December til April er den tørre Tid; Himlen er altid klar, og der falder ikke en Draabe Regn. En saa langvarig Tørke foraarsager en Standsning i Planternes Livsvirksomhed, og der indtræder en Hvile i Væxten, som kan sammenlignes med den, som hos os om Vinteren bevirkes ved en lav Temperatur.

Saaledes er Fordelingen af Regntiden i Lavlandet paa den sydlige og vestlige Deel af Jamaica; men i den senere Tid er Regnmængden meget aftaget, saa at der undertiden hengaaer Aar, i hvilke der kun falder enkelte Regnbyger. Det var saaledes Tilfældet med de to Aar, som laae imellem mit første Ophold paa denne Ø i 1846, og da jeg igjen paa Tilbagereisen til Europa besøgte den i 1848. Træerne stode bladløse og Markerne visne, saa at Sukkerhøsten kun gav meget ringe Udbytte, og mange Plantage-Eiere lede betydeligt Tab. Da Regnmængden hører til de kli-

matiske Forhold, som mest afhænge af et Lands særegne Beskaffenhed, idet Overfladen udøver en stor Indflydelse paa Skyerne, saa har Skovenes Rydning overalt, men især i de tropiske Lande, bevirket en mærkelig Aftagen af Regnmængden. Det er nemlig en almindelig Erfaring, at Skovene trække Skyerne til sig, fordi Luften over dem afkøles og trækker sig sammen, medens der fra de nøgne Sletter stiger en varm Luftstrøm iveiret, som driver Skyerne bort.

Den aarlige Regnmængde i denne Deel af Jamaica er ikke mere end 46″. Det er vel over dobbelt saa meget som i Danmark (21″); men Fordampningen er i den tropiske Zone mange Gange større. For Sammenlignings Skyld skal jeg endnu bemærke, at den aarlige Regnmængde paa St. Croix er 43″ og paa Havannah 85″.

Paa Nordsiden af Jamaica er paa Grund af de i November og December herskende heftige nordlige Vinde den aarlige Middeltemperatur omtrent 1 Grad lavere end paa Sydsiden. Regnmængden er især paa Nordostsiden meget større og mere ligelig fordeelt over hele Aaret. Her falder saaledes ogsaa megen Regn i December og Januar, der paa Sydsiden høre til den tørre Tid. Den Deel af Bjergene, som ligger over 4000′*), har endnu meget større Regnmængde, da her regelmæssigt finder en Skydannelse Sted. Om Morgenen er Himmelen i Almindelighed klar, men saasnart Jorden i Lavlandet begynder at opvarmes af Solen, stiger den med Vanddampe mættede Luft iveiret, og allerede Kl. 9 har der dannet sig en tynd Skystribe, som nu efterhaanden tager til, og Kl. 1—2 er hele den Deel af Bjerget, som ligger over 4000′, indhyllet i et tæt

---

*) Den aarlige Middelvarme er paa 4000′ kun 10° R. (12,5 C).

Skydække. Der falder saaledes her hver Dag Regn i 6—12 Timer, men altid i Form af Rusk. Nøiagtige Observationer over Regnmængden ere mig ikke bekjendte hverken fra denne Høide eller fra Nordsiden.

---

## Forklaring til Kortet.

Den röde Farve betegner ældre Dannelser, som ligge mellem Overgangsformationen og Steenkulsformationen. Ved Linier og Punkter ere de paa de forskjellige Steder fremtrædende Bjergarter antydede. Skraa parallele Linier betegne Graavakke, lignende men med vexlende Tykkelse betegne Graavakke og Trap, Punkter Rød Sandsteen og Comglomerat, Bølgelinier Trap. De smalle sorte Striber syd for Port Antonio og nord for Kingston betegne underordnede Steenkulslag.

Uden Farve er den Deel af Öen, som indtages af en tertiær Kalkdannelse.

Den brune Farve betegner alluviale og diluviale Dannelser.

# JAMAICA



78°
77°
Falmouth
St Ann's Bay
Ora Cabessa
Port Maria
Agua Alta
Buff Bay & River
Rio Grande
Port Antonio
Plantain Gar
Moran
R. Cabarilla
Savanna la Mar
Black River
18°
Spanish Town
Kingston
Rio Cobre
Port Royal
Hope R.
Yallahs River
Morant Bay
Old Harbour
Milk R.
Round Hill
Rio Minho



